

Spåntagende metal - åbent værksted



Fag: Drejeteknik på konventionel drejebænk

Fagnummer:
45180

Varighed
5 dage

AMU-pris:
DKK 1.070,00

Uden for målgruppe:
DKK 3.964,00

Målgruppe: Kurset er udviklet til ufaglærte og faglærte, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus kan deltageren:

Med viden om DS/ISO tegninger vælge korrekte proces og skæredata samt opstille og betjene en konventionel drejebænk.

Konkret foretage opspænding af emner i treklo i hårde bakker.

Indstille værktøjer og udføre drejeoperationerne plan/langs- og ansatsdrejning, skrub- og sletdrejning, roulettering, boring med HSS bor, gevindskæring med tap og bakke i opspændingsværktøj samt foretage ind- og afstik.

Kontrollere og kvalitetsbestemme de færdige emner ved hjælp af skydelære, mikrometerskrue og fast kontrolværktøj.

Kontakt

Find kontakt via
hjemmesiden

Kursuspris

AMU:
DKK 16.478,00

Uden for målgruppe:
DKK 60.957,60

Tilmelding



Fag: Operatør ved konventionel maskindrejning

Fagnummer: 45178	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Personer, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri og tilhører AMUs udviklingsgruppe.

Beskrivelse:

Deltageren kan med udgangspunkt i DS/ISO tegninger og en operationsplan efter gennemført uddannelse, udføre centrer patron opspænding af emner i hærdede bakker

Deltageren kan opsætte og indstille skærende værktøj i stålholder på en konventionel drejebænk

Deltageren kan sikkerhedsmæssigt korrekt udføre drejeoperationerne plandrejning, langsdrøjning samt afstikning i stål og metaller

Deltageren kan via tabeller finde korrekte skæredata samt udføre daglig rengøring, smøring og vedligeholdelse af en konventionel drejebænk.

Fag: GPS målsætning

Fagnummer: 47426	Varighed 3 dage
AMU-pris: DKK 642,00	Uden for målgruppe: DKK 2.266,40

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig fortrinsvis til faglærte maskinarbejdere, CNC-teknikere og industriteknikere samt erfarne, ikke-faglærte CNC-operatører, som skal kunne aflæse og forstå emne/konstruktions tegninger med påførte GPS symboler.

Beskrivelse: På baggrund af viden om TED mål samt dimensions- og geometritolerancer kan deltageren aflæse og vurdere GPS ISO standard målsætning med entydige geometriske emnekrav i relation til bearbejdnings- og produktionsmetoder, herunder anvendt konstruktionsgrundlag med modifikatorer for vinkel og lineær dimensionsmålsætning og positionstolerancesætning ud fra datumssystemer.

Fag: Opspændingsmetoder, drejning

Fagnummer: 45181	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Personer, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri og tilhører AMUs udviklingsgruppe.

Beskrivelse: Efter gennemført uddannelse kan deltagerne, med henblik på præcisions rundløb, udføre udboring og 2. operations emneopspænding i bløde bakker i 3-bakket centrer patron og herefter plan/langs- og ansatsdreje samt roulettere emner med og uden pinolstøtte på en konventionel drejebænk.
Desuden kan deltagerne kontrollere og kvalitetsbestemme de færdige emners dimensions og geometri tolerancer (rundhed og kast) efter DS 806 - 807. Endelig kan deltagerne udføre daglig rengøring, smøring og vedligeholdelse.

Fag: Operatør ved konventionel maskinfræsning

Fagnummer: 45177	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Kurset er udviklet til ufaglærte og faglærte, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren:
Grundlæggende viden om forskellige materialetyper samt beregning af skæredata til disse.

Efter gennemført kursus kan deltageren:

Med baggrund i viden om DS/ISO tegninger og personlig og maskinel sikkerhed ved fræsearbejde, udføre maskinfræsearbejde i stål og metaller på universal fræsemaskine.

Foretage opspænding og opretning af maskinskruestik, fastspænding af emner, opsætte og oprette vertikalthoved.

Tangere, udføre fræse bearbejdning med HM knivhoved, endeplanfræser, skivefræser, faconfræser og notfræser.

Via tabeller finde korrekte skæredata for disse værktøjer samt udføre daglig rengøring, smøring og vedligeholdelse af fræsemaskinen.

Fag: CNC fræsning, 4-akset bearbejdning/programmering

Fagnummer: 47417	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig til ikke-faglærte operatører samt faglærte i metal- og maskinindustrien, som har erfaring med CNC fræsning. Det anbefales, at deltagerne forud for kursets start har rutine i programmering, opstilling og produktion på CNC fræsemaskiner og har erfaring med tegningsforståelse, toleranceangivelser samt kontrolmåling.

Beskrivelse: Deltageren kan ud fra arbejdstegning(er) selvstændigt planlægge et konkret produktionsforløb på CNC fræsemaskine samt udarbejde opstillingsinstruktioner (opstillerkort) og kontrolspecifikationsskemaer. Endvidere kan deltageren udarbejde, afprøve, fejlfinde og optimere CNC programmer til fræsning af komplekse emner med 4 akser, hvor der indgår spiralfræsning, tandhjulsfræsning samt hulmønstre om roterende 4.-akse. Endelig kan deltageren med viden om grundlæggende 4.-akse fræseteknik, fræse notspor, nøgleflader (to flader) og sekskant samt via dialog opmåle emnenulpunkter med brug af probe.

Fag: GPS målsætning, designoptimering

Fagnummer: 47427	Varighed 2 dage
AMU-pris: DKK 428,00	Uden for målgruppe: DKK 1.597,60

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig fortrinsvis til faglærte maskinarbejdere, CNC-teknikere og industriteknikere samt erfarne, ikke-faglærte CNC-operatører, som skal kunne designoptimere ved brug af GPS-systemet.

Beskrivelse: Deltageren kan efter kurset deltage i designoptimering, ved brug af GPS systemet og kendskab til et givent produktionsudstyrs kapabilitet. Deltageren får kendskab til brugen af modifikator samt forskudte tolerancezoner samt begyndende forståelse for tolerancekæders betydning for en konstruktion. Deltageren er orienteret om hvilke problemstillinger, der kan opstå mellem CAD filer til bearbejdning samt brugen af solider i målemaskiner.

Fag: GPS målsætning i CAD

Fagnummer: 47428	Varighed 3 dage
AMU-pris: DKK 642,00	Uden for målgruppe: DKK 2.482,40

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig fortrinsvis til faglærte maskinarbejdere, CNC-teknikere og industriteknikere samt erfarne, ikke-faglærte CNC-operatører, som skal kunne aflæse og forstå emne/konstruktions tegninger med påførte GPS symboler, samt opmåle disse geometri specifikationer korrekt.

Beskrivelse: Deltageren kan målsætte og aflæse avancerede samlings- og konstruktions tegninger (2D og 3D) med geometriske produktspecifikationer ud fra funktion.

Fag: Måleteknisk kontroldokumentation i metalindustrien

Fagnummer: 47433	Varighed 2 dage
AMU-pris: DKK 428,00	Uden for målgruppe: DKK 1.741,60

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig til ikke-faglærte operatører samt faglærte i metal- og maskinindustrien, som har erfaring med kontrolmåling. Det anbefales, at deltagerne forud for kursets start er fortrolig med tegningsforståelse, toleranceangivelser samt kontrolmåling med fast og stilbart måleværktøj.

Beskrivelse: Deltageren kan med viden om geometriske formfejl og gældende ISO-standarder, selvstændigt udarbejde kontrolinstruktioner/måleskemaer. Deltageren kan på grundlag af viden om forskellige typer måleværktøjs måleusikkerhed udvælge korrekte måleværktøjer og med baggrund i viden om sympatimål, måletryk, parallelaksefejl og lign., bidrage til reduktion af almindeligt forekommende, operatørafhængige måleafvigelse. Endvidere kan deltageren aflæse og beregne asymmetriske og forskudte tolerancezoner efter gældende standarder (UZ i ISO-1101).

Fag: CNC drejning med C-akse (2-sidet)

Fagnummer: 47454	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig til ikke-faglærte operatører samt faglærte i metal- og maskinindustrien, som har erfaring med CNC drejning. Det anbefales, at deltagerne forud for kursets start er fortrolig med planlægning og gennemførelse af et komplet produktionsforløb med programmering, opstilling og produktion på CNC drejebænke og som desuden har erfaring med GPS, tegningsforståelse, toleranceangivelser samt kontrolmåling.

Beskrivelse: Deltageren kan ud fra arbejdstegning(er) selvstændigt planlægge et konkret produktionsforløb samt udarbejde opstillingsinstruktioner (opstillerkort) og kontrolspecifikationskemaer. Endvidere kan deltageren udarbejde, afprøve og optimere CNC programmer til drejning af komplekse emner med integreret C-akse, hvor der indgår dreje-, bore- og fræseoperationer herunder bore bolthulscirkler (aksialt og radiale) samt med viden om grundlæggende c-akse fræseteknik, fræse notspor, nøgleflader (to flader) og sekskant (XC-plan).

Fag: CNC drejning med C-akse, avanceret (2-sidet)

Fagnummer: 47455	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig til ikke-faglærte operatører samt faglærte i metal- og maskinindustrien, som har erfaring med CNC drejning. Det anbefales, at deltagerne forud for kursets start selvstændigt kan planlægge og gennemføre et komplet produktionsforløb med programmering, opstilling og produktion på CNC drejebænke med 4 akser og som desuden har erfaring med GPS, tegningsforståelse, toleranceangivelser samt kontrolmåling.

Beskrivelse: Deltageren kan med viden om spåndannelse og materialeegenskaber, fremstille komplekse emner på CNC-drejebænk med integreret C-akse. Herunder kan deltageren bearbejde aksialt og radiale med roterende værktøjer, opstille og indkøre programmer med konturfræsning og boring i XC- og ZC-plan samt udføre bearbejdningsopgaver med brug af pinolstøtte. Endvidere kan deltageren analysere cyklustider af komplekse CNC-programmer, teste evt. ændringer på maskine samt optimere emneproduktion i alle seriestørrelser. Endelig kan deltageren udføre vedligehold på maskinen herunder kontrol af vangeskrabere og luft/oliefiltre, oprette pinoldok og vedligeholde centrerpatron.

Fag: CNC fræsning, 5-akset bearbejdning/programmering

Fagnummer: 47418	Varighed 10 dage
AMU-pris: DKK 2.140,00	Uden for målgruppe: DKK 7.668,00

Målgruppe: AMU-kurset henvender sig til ikke-faglærte operatører samt faglærte i metal- og maskinindustrien, som har erfaring med CNC fræsning. Det anbefales, at deltagerne forud for kursets start har rutine i programmering, opstilling og produktion på CNC fræsemaskiner med mindst 4 akser og har erfaring med tegningsforståelse, toleranceangivelser samt kontrolmåling.

Beskrivelse: Deltageren kan med viden om spåndannelse og materialeegenskaber fremstille komplekse emner på CNC fræsemaskine med 5 akser. Herunder kan deltageren opstille og indkøre nye programmer på CNC fræsemaskine med 5 akser, programmere 5-sidet bearbejdning i ISO og afvikle givet simultanfræseprogram samt opspænde værktøj korrekt under hensyntagen til pladsbegrænsninger. Endvidere kan deltageren analysere cyklustider af komplekse CNC-programmer, teste evt. ændringer på maskine samt optimere emneproduktion i alle seriestørrelser. Endelig kan deltageren udføre vedligehold på maskinen herunder kontrol af vangeskrabere, luft/oliefiltre og opspændingsværktøjer.

Fag: Operatør i metalindustrien, brancheintroduktion

Fagnummer: 47280	Varighed 2 dage
AMU-pris: DKK 428,00	Uden for målgruppe: DKK 1.597,60

Målgruppe: Kurset er en introduktion til produktion i metalindustrien. Det er udviklet til uaglærte uden brancheerfaring, som har - eller søger - arbejde inden for metalindustrien.

Beskrivelse: Efter gennemført kursus har deltageren:
Grundlæggende kendskab til de materialer, værktøjer og maskiner, som anvendes til produktion i metalindustrien.
Forståelse for, hvordan operatører i metalindustrien arbejder med sikkerhed og kvalitet.

Efter gennemført kursus kan deltageren:
Indgå i løsning af basale operatøropgaver i en produktionsvirksomhed i metalindustrien.

Fag: Avancerede opspændingsmetoder, drejning

Fagnummer: 45184	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Personer, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri og tilhører AMUs udviklingsgruppe.

Beskrivelse: Efter gennemført uddannelse kan deltagerne udføre drejeopgaver på konventionel drejebænk, som enkeltstyks og serieproduktion med emner opspændt i center patronens hårde og bløde bakker, i firklo med center forskydning, på glatplan, vinkelplan samt som patron og pinolarbejde med fast- og medfølgende brille.

Fag: Ud/indvendig konusdrejning

Fagnummer: 45183	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Personer, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri og tilhører AMUs udviklingsgruppe.

Beskrivelse: Efter gennemført uddannelse, DS/ISO tegninger og egen operationsplan, kan deltagerne udføre ud-/indvendig konusdrejning i stål og metaller på konventionel drejebænk. Deltagerne kan opspænde emner i treklo i hårde og bløde bakker, foretage opretning af pinoldok, opsætte og indstille drejeværktøj, beregne indstillingsvinkel og pinoldoks forskydning ved konusdrejning og udføre drejeoperationerne plan/langs- og ansatsdrejning, skrub- og sletdrejning, udboringsopgaver, udvendig konusdrejning med forskudt pinoldok, samt ud-/indvendig konusdrejning med skråtstillet fortsætterslæde.

Deltagerne kan ud fra disse processer fremstille emner, der opfylder høje tolerancekrav. Dette sker på baggrund af viden om de faktorer (Spånkrafter, materialespændinger og temperatur), som har indflydelse på drejeprocessen.

Desuden kan deltagerne kontrollere og kvalitetsbestemme de færdige emner med geometriske tolerancer (rundhed og kast) og efter DS 806 – 807.

Fag: Operatør ved bore og gevindskæreprocesser

Fagnummer: 45176	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Personer, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri og tilhører AMUs udviklingsgruppe.

Beskrivelse: Deltagerne kan efter DS/ISO tegninger og egen operationsplan udføre bore og gevindskæringsarbejde i stål og metaller på søjle- og/eller koordinatboremaskine under hensyntagen til nødvendig personlig og maskinel sikkerhed. Arbejdet omfatter opmærkning, boring, reifning, sænkning, rivning, gevindskæring med gevindskæreapparat, opspænding i hurtigspænder og borskift med hurtigskift-patron. Deltagerne kan via tabeller finde korrekte skæredata, borstørrelse, reife- og sænkemål samt udføre daglig rengøring, smøring og vedligeholdelse.

Fag: Præcisionsdrejning

Fagnummer: 45182	Varighed 5 dage
AMU-pris: DKK 1.070,00	Uden for målgruppe: DKK 3.964,00

Målgruppe: Personer, der har eller søger arbejde i den spåntagende metalindustri og tilhører AMUs udviklingsgruppe.

Beskrivelse: På baggrund af viden om spånkræfter, temperatur og specifikke materialeforhold m.m. kan deltagerne efter uddannelsen fremstille emner på konventionel drejebænk, der opfylder meget høje dimensions og geometri tolerancekrav.

Desuden kan deltagerne kontrollere og kvalitetsbestemme de færdige emner med fast og stilbart mekanisk og elektronisk dimensions og geometri måleværktøj (rundhed og kast) samt bestemme emnets overfladebeskaffenhed ved hjælp af ruhestester.